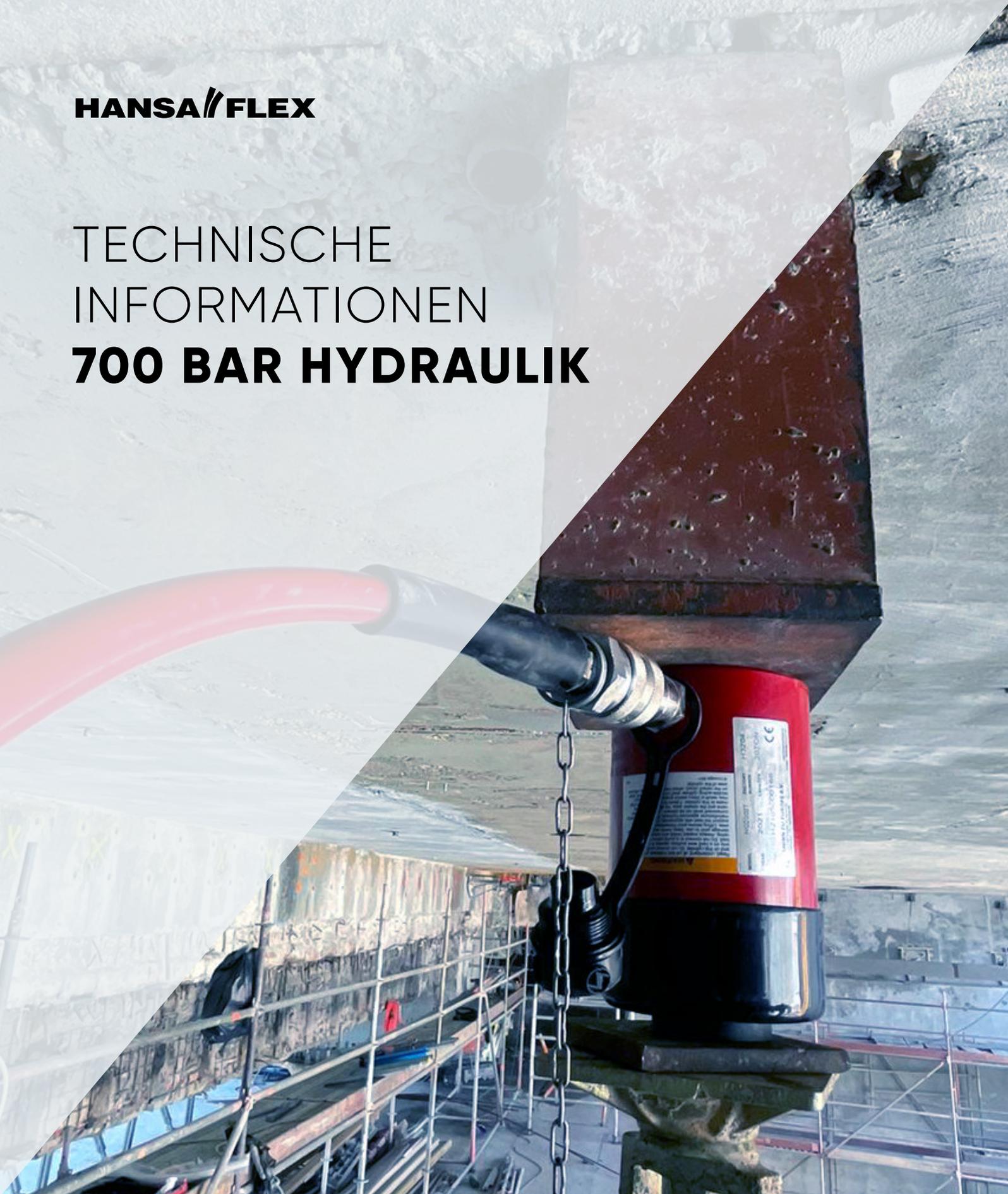


**HANSA FLEX**

TECHNISCHE  
INFORMATIONEN  
**700 BAR HYDRAULIK**



# Technische Informationen 700 bar Hydraulik

## Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeines**
- 2. Sicherheitshinweise**
- 3. Technische Informationen**
  - 3.1. Einbauhinweise für 700 bar Zylinder
  - 3.2. Einbauhinweise für 700 bar Pumpen
  - 3.3. Einbauhinweise für 700 bar Schlauchleitungen und Kupplungen
  - 3.4. Technische Parameter für 700 bar Zylinder
  - 3.5. Technische Parameter für 700 bar Pumpen
  - 3.6. Technische Parameter für 700 bar Zubehör
- 4. Wartung**
- 5. Hinweis zur Entsorgung**

## 1. Allgemeines

Die Produkte werden für eine Vielzahl von industriellen Anwendungen eingesetzt und lösen auf einfache und wirtschaftliche Weise die Probleme, die bei der Bewegung schwerer Lasten auftreten können.

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung von Hydraulikanlagen oder deren Komponenten darf nur durch geeignetes, ausgebildetes Fachpersonal und unter strikter Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorschriften erfolgen.

## 2. Sicherheitshinweise

Sicherheitsanforderungen	
	Die korrekte Verbindung einer Pumpe mit einem Zylinder über einen Hydraulikschlauch bildet eine Maschine zum Heben, Ziehen, Biegen, Zurückhalten usw. Aufgrund ihrer starken Schubkraft ist eine sichere Bedienung erforderlich, die Möglichkeit von Unfällen vermeidet.
	Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig und üben Sie am Gerät, bevor Sie es in Betrieb nehmen.
	Wählen Sie für Ihre Arbeiten das richtige Gerät aus unserer breiten Modellreihe so aus, dass Sie 80 % seiner Nominalkapazität und seines Hubs nicht überschreiten.
	Tragen Sie eine Schutzbrille oder verwenden Sie einen Schutzschirm als Augenschutz.
	Tragen Sie Sicherheitsschuhe.
	Tragen Sie Sicherheitshandschuhe.
	Verändern Sie die Geräte nicht (schweißen Sie z. B. keine Teile an, verlängern Sie keine Betätigungshebel usw.).
	Setzen Sie die Schläuche nicht zum Gerätetransport ein. Bedienen Sie sich der Transportgriffe, falls vorhanden, und stellen Sie den Hebel der Pumpe in Transportposition.

## Sicherheitsanforderungen



Befüllen Sie die Pumpe mit HANSA-FLEX-Hydrauliköl. Füllen Sie sie nur bis zur gekennzeichneten Füllhöhe. Berücksichtigen Sie, dass der Zylinderkolben eingefahren sein muss.



Wenden Sie sich an die technische Abteilung von HANSA-FLEX, bevor Sie Pumpen anderer Hersteller einsetzen. Andernfalls übernimmt HANSA-FLEX keinerlei Haftung für mögliche entstehende Schäden.



Prüfen Sie vor jeder Verwendung die einwandfreie Installation und die Sicherheit am Arbeitsplatz der Bedienungsperson und vergewissern Sie sich, dass niemand sonst den Arbeitsbereich betreten kann.



Auf jeden Fall muss die Bedienungsperson den Umgang mit dem Gerät einwandfrei kennen und unter den offenkundigen Kriterien und Vorschriften zur Sicherheit handeln, die bei der Bewegung schwerer Lasten erforderlich und zu befolgen sind.



Verwenden Sie einen Hydraulikzylinder niemals bei einem Betriebsdruck, der den angegebenen Wert überschreitet. Vergewissern Sie sich, dass alle Werkzeuge und Zubehörteile für den maximalen Betriebsdruck geeignet sind.

Überprüfen Sie, ob alle Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden, um das Risiko von Verletzungen und Sachschäden durch Ihre Anwendung oder Ihr System zu vermeiden. HANSA-FLEX übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Verletzungen, die durch unsachgemäße Verwendung, Wartung oder Anwendung der Produkte entstehen.

### 3. Technische Informationen

Die Zylinder werden aus den hochwertigsten Materialien hergestellt. Unser Angebot an Produkten ist für alle Arten von industriellen Anwendungen geeignet, wie zum Beispiel: Heben, Schieben, Ziehen, Biegen, Halten, etc. Alle Zylinder werden mit 125% der Nennkapazität einzeln getestet, um die Qualität und die Sicherheit aller Produkte sicherzustellen. Mechanische Endlagenverschraubung verhindert ein Überfahren bei vollem Druck. Die Zylindergehäuse bestehen aus massivem, hochfestem legiertem Stahl, die Kolben sind hartverchromt. Schwere Zylinder sind mit Tragegriffen oder Ringschrauben ausgestattet. Bei allen Zylindern ist eine Schnellkupplung mit Staubkappe aus Kunststoff enthalten.

Die Pumpen sind als Handpumpen, Lufthydraulikpumpen, modulare Pumpen sowie optional als manuelle und elektrisch betriebene Hydraulikaggregate erhältlich. Auf Anfrage sind auch Aggregate nach ATEX-Normen lieferbar.

Eine breite Palette von Zubehör zur Optimierung der Leistung der 700 bar Produkte ergänzt unser Lieferprogramm. Dazu gehören Schlauchleitungen, Kupplungen, Kippsättel, Hohlsättel, Stromregelventile, Fittings und Verteiler, Manometer und Wegeventile.

## 3.1. Einbauhinweise für 700 bar Zylinder

richtig	Sicherheitsanforderungen	falsch
	Stellen Sie das Gerät auf eine glatte und ebene Unterlage. Suchen Sie stabile Stellen und Zonen für die Lasteinwirkung und richten Sie sichere Bereiche für die Bedienungspersonen ein; trennen Sie diese durch hinreichend lange Schläuche ab. Verwenden Sie, falls nötig, unsere Basisplatten.	
	Sperren Sie die Lasten nach ausgeführter Bewegung mechanisch und arbeiten Sie möglichst nicht unterhalb einer Last.	
	Zentrieren Sie die Last am Zylinder. Verwenden Sie die gesamte Nutzfläche des Zylinders zum Stützen, sowohl am oberen als auch am unteren Ende. Sehen Sie den Einsatz von Schwenkköpfen vor, wenn bestimmte Lasten seitlich wirken können.	
	Setzen Sie die Geräte keinen starken Wärmequellen aus (z. B. Schweißgeräten) und überschreiten Sie 65 °C nicht.	
	Führen Sie die Wartungsarbeiten an nicht unter Last stehenden Geräten, in zusammengezogener Position und an sauberen und gut beleuchteten Orten aus.	
	Installieren Sie Kontrollinstrumente (Manometer), die den Anlagendruck anzeigen, um die Nominalkapazität des Gerätes auf keinen Fall zu überschreiten. Bringen Sie ein Sicherheitsventil und Sicherheitsvorrichtungen an, wenn die diesbezüglichen Anforderungen dies vorgeben.	
	Betätigen Sie die Bedienungselemente der Zylinder auf manuelle Weise und führen Sie die mit Schlauchkupplungen (Schnellverbindern) ausgestatteten Anschlüsse zwischen den Elementen manuell aus.	
	Prüfen Sie nach der Verwendung, dass das Gerät nicht beschädigt ist, reinigen Sie es und lagern Sie es geschützt. Ersetzen Sie gegebenenfalls verschlissene oder beschädigte Teile durch Neuteile.	
	Reinigen Sie die Stecker vor dem Einsatz. Prüfen Sie ihre einwandfreie Verbindung (ganz einstecken und dann per Hand eindrehen). Ein mangelhafter Anschluss kann Fehlfunktionen des Gerätes und sogar Gefahrensituationen hervorrufen.	
	Achten Sie bei der Installation darauf, die Schläuche nicht zu eng zu biegen oder zu knicken und keinen Lasten auszusetzen, die sie zum Bersten bringen könnten. Trennen Sie keinen Schlauch ab, solange das System unter Druck steht.	

### 3.2. Einbauhinweise für 700 bar Pumpen

Schließen Sie das Ablassventil handfest. Die Verwendung von Werkzeugen kann das Ventil beschädigen. Befüllen Sie die Pumpe nur bis zum empfohlenen Füllstand mit Öl. Befüllen Sie die Pumpe nur wenn der angeschlossene Zylinder vollständig eingefahren ist. Verwenden Sie nur freigegebenes Hydrauliköl. Verwenden Sie keine Griffverlängerungen. Handpumpen sollten bei richtiger Anwendung leicht zu bedienen sein.

### 3.3. Einbauhinweise für 700 bar Schlauchleitungen Und Kupplungen

Reinigen Sie beide Kupplungsteile vor dem Anschließen. Verwenden Sie Staubschutzkappen, wenn die Kupplungsteile nicht verbunden sind. Halten Sie die Schläuche vom Bereich unter den Lasten fern. Heben Sie hydraulische Geräte nicht an den Schläuchen an. Schlauchleitung nur im vollständig eingefahrenen Zustand des Zylinders abnehmen, ggf. Absperr- oder Sicherheitsventile zwischen Zylinder und Schlauchleitung einbauen, um einen schlagartigen Druckabbau und das Einfahren des Zylinders zu verhindern. Schläuche nicht knicken. Der Biegeradius sollte mindestens 80 mm betragen. Fahren Sie nicht über Schläuche und lassen Sie keine schweren Gegenstände darauf fallen. Heben Sie den Zylinder niemals über die Kupplungen vom Boden an.

### 3.4. Technische Parameter für 700 bar Zylinder

#### **Mehrzweckzylinder aus Stahl:**

- industrielle Zylinder für allgemeine Anwendungen
- einfachwirkend mit Federrückstellung
- Kapazität von 5 bis 220 Tonnen
- Hub bis zu 360 mm
- schwere Zylinder serienmäßig mit Tragegriffen und Ringschrauben
- Führungsbänder zur Verbesserung des Widerstands gegen seitliche Belastungen

#### **Mehrzweckzylinder aus Aluminium:**

- leichte, universell einsetzbare Zylinder
- einfachwirkend mit Federrückstellung
- Kapazität von 23 bis 200 Tonnen
- Hub bis zu 300 mm
- mit Stahlgrundplatte und Stahlsattel für erhöhte Verschleißfestigkeit
- 40 % Gewichtsreduzierung im Vergleich zum Stahläquivalent

#### **Hohlkolbenzylinder aus Stahl:**

- für Druck- und Zugsanwendungen, z.B. Spannen von Seilen und Bolzen, Ziehen von Hülsen und Lagern
- einfachwirkend mit Hohlkolben und Federrückstellung
- Kapazität von 12 bis 100 Tonnen

- Hub bis zu 150 mm
- schwere Zylinder serienmäßig mit Tragegriffen und Ringschrauben
- Führungsbänder zur Verbesserung des Widerstands gegen seitliche Belastungen

#### **Hohlkolbenzylinder aus Aluminium:**

- für Druck- und Zuganwendungen, z.B. Spannen von Seilen und Bolzen, Ziehen von Hülsen und Lagern
- einfachwirkend mit Hohlkolben und Federrückstellung
- Kapazität von 22 bis 100 Tonnen
- Hub bis zu 250 mm
- mit Stahlgrundplatte und Stahlsattel für erhöhte Verschleißfestigkeit
- 40 % Gewichtsreduzierung im Vergleich zum Stahläquivalent

#### **Flachzylinder aus Stahl:**

- niedriges Profil für den Einsatz in engen Räumen, z.B. Maschinenpositionierung, Werkzeugbefestigung, Lasttests
- einfachwirkend mit Federrückstellung
- Kapazität von 4 bis 150 Tonnen
- Hub bis zu 150 mm
- Optional mit Kippsattel und Sicherungsmutter für den Kolben

#### **Zugzylinder aus Stahl:**

- für Zuganwendungen, zum Einhängen und Verbinden von Platten zum Schweißen, zum Spannen von Kabeln usw.
- einfachwirkend mit Federrückstellung
- Kapazität von 45 bis 50 Tonnen
- Hub bis zu 150 mm

### 3.5. Technische Parameter für 700 bar Pumpen

#### **Handpumpen:**

- Pumpen für den Einsatz mit einfachwirkenden oder doppelwirkenden Zylindern
- Modelle mit einer und zwei Geschwindigkeiten, bei zwei Geschwindigkeiten wird ein schnellerer Zylindervorschub erreicht, bis Kontakt mit der Last hergestellt wird

- internes Überdruck-Sicherheitsventil
- Griffclips für den einfachen Transport

#### **Pneumohydraulische Pumpen:**

- Pumpen für den Einsatz mit einfachwirkenden oder doppelwirkenden Zylindern
- das Fußpedal dient als Steuerventil, indem es die Vorschub-, Halte- und Einfahrfunktionen steuert („Hold“-Modus für die Aufrechterhaltung des Ausgangsdruckes)
- Betriebsdruck Luft: 2,8 – 10 bar
- Luftverbrauch: 400 l/min

### 3.6. Technische Parameter für 700 bar Zubehör

- Kupplungsstecker und -muffe können separat geliefert werden
- Staubschutzkappe aus Stahl für die Kupplungen erhältlich
- alle Standardzylinder werden mit der Kupplungsmuffe geliefert
- alle Verteiler, Strom- und Druckregelventile sind ausgelegt für 700 bar Betriebsdruck
- alle Ventile und Verteiler haben 3/8"-NPT-Druckanschlüsse zur Vermeidung von Leckage
- glyzeringefüllte Manometer als hochgenaue Messgeräte, Genauigkeit  $\pm 1,6$  % Skalenendwert
- zuverlässige Überwachung des Arbeitsdrucks oder der Kraft

## 4. Wartung

- Verwenden Sie nur freigegebene Hydrauliköle. Bei Verwendung einer anderen Flüssigkeit können die Dichtungen oder das Gerät beschädigt werden, wodurch der Garantieanspruch erlischt. Das zu verwendende Öl ist durch die Normen DIN ISO 6743-4: ISO HM32 für Elektropumpen und Wagenheber und ISO HM46 für Elektropumpen geregelt.
- Die Maschine muss ausgeschaltet sein und darf nicht unter Druck stehen, bevor Wartungsarbeiten ausgeführt werden.
- Die Komponenten müssen sauber und in einem einwandfreien Zustand bleiben, insbesondere Anschlüsse, Gewinde, Verbindungen, Schnellkupplungen usw.
- Prüfen Sie den Ölstand anhand der Ölstandanzeige. Füllen Sie gegebenenfalls Öl durch den Füllstopfen nach.
- Die regelmäßige Kontrolle der Stromanschlüsse sollten nur von entsprechend qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Lose oder beschädigte Kabel und Ähnliches müssen sofort repariert oder ersetzt werden.
- Bei Arbeiten in korrosiven oder aggressiven Umgebungen müssen Sie die Komponenten entsprechend geschützt werden.
- Abhängig von den Einsatzbedingungen sollte das Öl im Öltank regelmäßig, mindestens einmal jährlich, gewechselt werden.

- Nach Abschluss der Arbeit soll das System drucklos geschaltet sowie alle Zylinder eingefahren werden.
- Bringen Sie den Staubschutz von den Schlauchkupplungen an, sobald die Schläuche abgetrennt sind.
- Schmieren Sie die Bereiche, die Verschleiß oder Oxidation ausgesetzt sind.
- Führen Sie regelmäßig eine Sichtinspektion durch.
- Im Fall eines Versagens oder einer Störung sollten sämtliche Reparaturen von Fachpersonal mit Originalersatzteilen ausgeführt werden.

## 5. Hinweis zur Entsorgung

Hydrauliköl, Hydraulikschlauchleitungen und Hydraulikkomponenten dürfen nicht achtlos in den regulären Abfall gegeben werden, sondern müssen gemäß den einschlägigen Entsorgungsvorschriften gesammelt und entsorgt werden. Dabei sind die nationalen Bestimmungen des Landes sowie ggfs. die Angaben in den Sicherheitsdatenblättern zu beachten.